



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114834864 A

(43) 申请公布日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202210500893.0

B65G 21/12 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.10

B65G 15/30 (2006.01)

(71) 申请人 吴尹以沫

地址 110819 辽宁省沈阳市和平区文化路3
巷11号

(72) 发明人 吴尹以沫 李为相 于文月

(74) 专利代理机构 南京思宸知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32548

专利代理师 王真

(51) Int.Cl.

B65G 47/22 (2006.01)

B65G 45/18 (2006.01)

B65G 45/12 (2006.01)

B65G 45/24 (2006.01)

B65G 21/14 (2006.01)

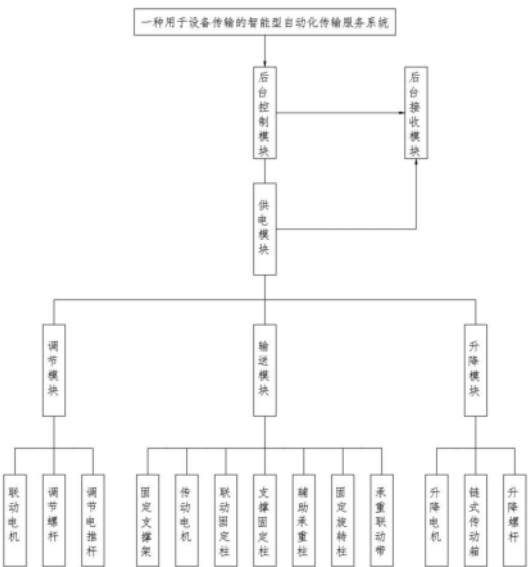
权利要求书3页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种用于设备传输的智能型自动化传输服
务系统

(57) 摘要

本发明公开了一种用于设备传输的智能型
自动化传输服务系统,固定支撑板一端安装有联
动电机,联动固定孔内侧连接有调节联动杆,固
定螺纹筒一端焊接有支撑固定柱,承重联动架顶
端连接有辅助承重柱,固定支撑板一端卡接有调
节电推杆,由联动电机和调节螺杆带动滑动支撑
板、C型调节板和调节联动杆转动,同从而带动
支撑固定柱旋转升降,由调节电推杆带动承重滑
动板、承重联动架和辅助承重柱升降,使得在输
送不同的物料时可以快速的调节承重联动带的
形状,并且在输送时可以快速的操作,从而便于
对物料进行限位,避免物料偏移倾向两端导致脱
离输送位置,从而保证了物料在输送时可以有效
限位固定。



1. 一种用于设备传输的智能型自动化传输服务系统,其特征在于,包括供电模块、输送模块、调节模块、升降模块、后台接收模块和后台控制模块;

所述后台控制模块分别与供电模块、输送模块、调节模块、升降模块和后台接收模块相连接;

所述供电模块分别与输送模块、调节模块、升降模块和后台接收模块相连接;

所述输送模块包括固定支撑架(1)、传动电机(202)、联动固定柱(203)、支撑固定柱(211)、辅助承重柱(219)、固定旋转柱(221)和承重联动带(222);

所述调节模块包括联动电机(205)、调节螺杆(206)和调节电推杆(220);

所述升降模块包括升降电机(401)、链式传动箱(402)和升降螺杆(405)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于设备传输的智能型自动化传输服务系统,其特征在于,所述固定支撑架(1)一侧安装有调节阻挡组件(2),所述调节阻挡组件(2)包括固定支撑板(201);

所述联动电机(205)带动调节螺杆(206)转动,从而带动滑动支撑板(214)和C型调节板(213)升降移动,在C型调节板(213)升降时调节联动杆(208)沿联动固定孔(204)转动,由调节电推杆(220)带动承重滑动板(217)沿滑动固定孔(215)移动,同时联动弹簧(216)形变,使得承重滑动板(217)沿滑动固定孔(215)定向滑动,由传动电机(202)带动联动固定柱(203)转动,从而带动承重联动带(222)转动;

所述固定螺纹筒(210)放置到螺纹支撑柱(209)位置处,并通过螺纹将螺纹支撑柱(209)和固定螺纹筒(210)卡接连接,从而快速的将支撑固定柱(211)卡接固定。

3. 根据权利要求2所述的一种用于设备传输的智能型自动化传输服务系统,其特征在于,所述固定支撑架(1)两端对称转动连接有固定支撑板(201),所述固定支撑架(1)和固定支撑板(201)一端均通过电机座安装有传动电机(202),所述固定支撑架(1)和固定支撑板(201)内侧对应传动电机(202)位置处通过电机座安装有联动固定柱(203),所述固定支撑板(201)一端顶部等距开设有若干个联动固定孔(204),所述固定支撑板(201)一端靠近联动固定孔(204)位置处通过电机座安装有联动电机(205),所述联动电机(205)输出轴顶端卡接有调节螺杆(206),所述联动固定孔(204)内壁顶端和底端均焊接有辅助弹簧(207),所述联动固定孔(204)内侧对应两个辅助弹簧(207)之间转动连接有调节联动杆(208),所述调节联动杆(208)一端焊接连接有螺纹支撑柱(209),所述螺纹支撑柱(209)侧端通过螺纹连接有固定螺纹筒(210),所述固定螺纹筒(210)远离螺纹支撑柱(209)的一端焊接有支撑固定柱(211),所述螺纹支撑柱(209)一端靠近固定支撑板(201)位置处焊接有调节弹簧(212),所述调节联动杆(208)远离螺纹支撑柱(209)的一端转动连接有C型调节板(213),多个所述C型调节板(213)底端靠近调节螺杆(206)位置处焊接有滑动支撑板(214);

所述固定支撑板(201)一端等距开设有若干个滑动固定孔(215),所述滑动固定孔(215)内壁顶端焊接有联动弹簧(216),两个所述联动弹簧(216)底端对应滑动固定孔(215)位置处焊接有承重滑动板(217),多个所述承重滑动板(217)顶端靠近支撑固定柱(211)位置处焊接有承重联动架(218),所述承重联动架(218)顶端对应支撑固定柱(211)位置处转动连接有辅助承重柱(219),所述固定支撑板(201)一端对应承重滑动板(217)位置处卡接有调节电推杆(220),两个所述固定支撑板(201)之间底端等距转动连接有固定旋转柱(221),所述联动固定柱(203)、支撑固定柱(211)、辅助承重柱(219)和固定旋转柱(221)之

间转动套接有承重联动带(222)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于设备传输的智能型自动化传输服务系统,其特征在在于,所述调节螺杆(206)顶端与固定支撑板(201)一端转动连接,所述调节联动杆(208)与辅助弹簧(207)焊接连接,所述调节弹簧(212)一端焊接安装于固定支撑板(201)一端;

所述传动电机(202)、联动电机(205)和调节电推杆(220)输入端与外部控制器输出端电性连接,所述外部控制器输入端与外部电源输出端电性连接。

5. 根据权利要求3所述的一种用于设备传输的智能型自动化传输服务系统,其特征在在于,所述承重滑动板(217)滑动安装于滑动固定孔(215)内侧,所述滑动支撑板(214)与调节螺杆(206)通过丝杆座连接,所述调节电推杆(220)输出轴顶端与承重滑动板(217)卡接连接。

6. 根据权利要求2所述的一种用于设备传输的智能型自动化传输服务系统,其特征在在于,所述固定支撑板(201)一侧安装有清洁剔除组件(3),所述清洁剔除组件(3)包括螺杆固定块(301);

所述固定支撑板(201)一端焊接有螺杆固定块(301),所述螺杆固定块(301)侧端通过螺母固定连接有L型卡接板(302),所述L型卡接板(302)一端开设有滑动固定口(303),所述滑动固定口(303)内侧对称焊接有推动弹簧(304),两个所述推动弹簧(304)一端对应滑动固定口(303)位置处焊接有推动滑动块(305),所述推动滑动块(305)远离推动弹簧(304)的一端嵌入卡接有联动固定块(306),所述推动滑动块(305)和联动固定块(306)一端均开设有卡接联动孔(307),位于所述联动固定块(306)位置处的卡接联动孔(307)内侧焊接有夹持弹簧(308),所述夹持弹簧(308)一端对应卡接联动孔(307)位置处焊接有夹持固定架(309),所述推动滑动块(305)和联动固定块(306)之间转动连接有清洁刷筒(310);

所述固定支撑板(201)一端焊接有夹持限位板(311),两个所述夹持限位板(311)之间转动连接有固定支撑盒(312),所述夹持限位板(311)和固定支撑盒(312)之间焊接有扭力弹簧(313),所述固定支撑盒(312)内壁底端等距焊接有若干个移动弹簧(314),多个所述移动弹簧(314)一端焊接有支撑粘接板(315),所述支撑粘接板(315)一端粘接有阻挡橡胶条(316)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于设备传输的智能型自动化传输服务系统,其特征在在于,所述联动固定块(306)滑动安装于滑动固定口(303)内侧,所述夹持固定架(309)嵌入安装于卡接联动孔(307)内侧,所述L型卡接板(302)一端与固定支撑板(201)一端贴合。

8. 根据权利要求6所述的一种用于设备传输的智能型自动化传输服务系统,其特征在在于,所述推动滑动块(305)一端为半圆形,所述清洁刷筒(310)侧端与承重联动带(222)侧端贴合,所述阻挡橡胶条(316)侧端与承重联动带(222)侧端贴合。

9. 根据权利要求1所述的一种用于设备传输的智能型自动化传输服务系统,其特征在在于,所述固定支撑架(1)一侧安装有调节支撑组件(4),所述调节支撑组件(4)包括升降电机(401);

所述固定支撑架(1)底端一侧通过电机座安装有升降电机(401),所述升降电机(401)输出轴顶端对应固定支撑架(1)位置处卡接有链式传动箱(402),所述固定支撑板(201)底端一侧焊接有U型承重板(403),所述U型承重板(403)一端转动连接有旋转固定块(404),所述链式传动箱(402)输出轴顶端对应旋转固定块(404)位置处卡接连接有升降螺杆

(405),所述固定支撑架(1)一端焊接有滑动安装盒(406),所述滑动安装盒(406)内侧底端焊接有升降弹簧(407),所述升降弹簧(407)顶端对应滑动安装盒(406)位置处焊接有联动旋转块(408),所述联动旋转块(408)侧端转动连接有支撑C型板(409);

所述固定支撑架(1)顶端对称转动连接有辅助螺杆(410),两个所述辅助螺杆(410)之间通过丝杆座连接有下料斗(411),所述下料斗(411)底端滑动连接有密封移动板(412),所述密封移动板(412)通过丝杆座连接有调节丝杆(413)。

10.根据权利要求9所述的一种用于设备传输的智能型自动化传输服务系统,其特征在于,所述升降螺杆(405)侧端通过丝杆座与旋转固定块(404)转动连接,所述支撑C型板(409)顶端与固定支撑板(201)焊接连接,所述调节丝杆(413)一端转动安装于下料斗(411)一端,所述升降电机(401)输入端与外部控制器输出端电性连接。

一种用于设备传输的智能型自动化传输服务系统

技术领域

[0001] 本发明涉及智能输送技术领域,具体为一种用于设备传输的智能型自动化传输服务系统。

背景技术

[0002] 输送设备是以连续的方式沿着一定的路线从装货点到卸货点输送散装货物和成件货物的机械设备,可以将物料在一定的输送线上,从最初的供料点到最终的卸料点间形成一种物料的输送流程,它既可以进行碎散物料的输送,也可以进行成件物品的输送,现在使用输送设备时,一般使用输送带较多。

[0003] 但是目前在输送带使用时,无法对输送带的形状进行调节,导致在输送部分颗粒类物料时,容易出现物料相两端滑动从而脱离输送带的情况出现,并且在输送带的输送柱损坏时更换繁琐,增加了维护人员的劳动强度。

发明内容

[0004] 本发明提供一种用于设备传输的智能型自动化传输服务系统,可以有效解决上述背景技术中提出目前在输送带使用时,无法对输送带的形状进行调节,导致在输送部分颗粒类物料时,容易出现物料相两端滑动从而脱离输送带的情况出现,并且在输送带的输送柱损坏时更换繁琐,增加了维护人员的劳动强度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于设备传输的智能型自动化传输服务系统,包括供电模块、输送模块、调节模块、升降模块、后台接收模块和后台控制模块;

所述后台控制模块分别与供电模块、输送模块、调节模块、升降模块和后台接收模块相连接;

所述供电模块分别与输送模块、调节模块、升降模块和后台接收模块相连接;

所述输送模块包括固定支撑架、传动电机、联动固定柱、支撑固定柱、辅助承重柱、固定旋转柱和承重联动带;

所述调节模块包括联动电机、调节螺杆和调节电推杆;

所述升降模块包括升降电机、链式传动箱和升降螺杆。

[0006] 优选的,所述固定支撑架一侧安装有调节阻挡组件,所述调节阻挡组件包括固定支撑板、传动电机、联动固定柱、联动固定孔、联动电机、调节螺杆、辅助弹簧、调节联动杆、螺纹支撑柱、固定螺纹筒、支撑固定柱、调节弹簧、C型调节板、滑动支撑板、滑动固定孔、联动弹簧、承重滑动板、承重联动架、辅助承重柱、调节电推杆、固定旋转柱和承重联动带;

所述联动电机带动调节螺杆转动,从而带动滑动支撑板和C型调节板升降移动,在C型调节板升降时调节联动杆沿联动固定孔转动,由调节电推杆带动承重滑动板沿滑动固定孔移动,同时联动弹簧形变,使得承重滑动板沿滑动固定孔定向滑动,由传动电机带动联动固定柱转动,从而带动承重联动带转动;

所述固定螺纹筒放置到螺纹支撑柱位置处,并通过螺纹将螺纹支撑柱和固定螺纹筒卡接连接,从而快速的将支撑固定柱卡接固定。

[0007] 优选的,所述固定支撑架两端对称转动连接有固定支撑板,所述固定支撑架和固定支撑板一端均通过电机座安装有传动电机,所述固定支撑架和固定支撑板内侧对应传动电机位置处通过电机座安装有联动固定柱,所述固定支撑板一端顶部等距开设有若干个联动固定孔,所述固定支撑板一端靠近联动固定孔位置处通过电机座安装有联动电机,所述联动电机输出轴顶端卡接有调节螺杆,所述联动固定孔内壁顶端和底端均焊接有辅助弹簧,所述联动固定孔内侧对应两个辅助弹簧之间转动连接有调节联动杆,所述调节联动杆一端焊接连接有螺纹支撑柱,所述螺纹支撑柱侧端通过螺纹连接有固定螺纹筒,所述固定螺纹筒远离螺纹支撑柱的一端焊接有支撑固定柱,所述螺纹支撑柱一端靠近固定支撑板位置处焊接有调节弹簧,所述调节联动杆远离螺纹支撑柱的一端转动连接有C型调节板,多个所述C型调节板底端靠近调节螺杆位置处焊接有滑动支撑板;

所述固定支撑板一端等距开设有若干个滑动固定孔,所述滑动固定孔内壁顶端焊接有联动弹簧,两个所述联动弹簧底端对应滑动固定孔位置处焊接有承重滑动板,多个所述承重滑动板顶端靠近支撑固定柱位置处焊接有承重联动架,所述承重联动架顶端对应支撑固定柱位置处转动连接有辅助承重柱,所述固定支撑板一端对应承重滑动板位置处卡接有调节电推杆,两个所述固定支撑板之间底端等距转动连接有固定旋转柱,所述联动固定柱、支撑固定柱、辅助承重柱和固定旋转柱之间转动套接有承重联动带。

[0008] 优选的,所述调节螺杆顶端与固定支撑板一端转动连接,所述调节联动杆与辅助弹簧焊接连接,所述调节弹簧一端焊接安装于固定支撑板一端,所述传动电机、联动电机和调节电推杆输入端与外部控制器输出端电性连接,所述外部控制器输入端与外部电源输出端电性连接。

[0009] 优选的,所述承重滑动板滑动安装于滑动固定孔内侧,所述滑动支撑板与调节螺杆通过丝杆座连接,所述调节电推杆输出轴顶端与承重滑动板卡接连接。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果:本发明结构科学合理,使用安全方便:

1、设置有调节阻挡组件,由联动电机和调节螺杆带动滑动支撑板、C型调节板和调节联动杆转动,从而带动支撑固定柱旋转升降,由调节电推杆带动承重滑动板、承重联动架和辅助承重柱升降,使得在输送不同的物料时可以快速的调节承重联动带的形状,并且在输送时可以快速的操作,从而便于对物料进行限位,避免物料偏移倾向两端导致脱离输送位置,从而保证了物料在输送时可以有效限位固定,通过螺纹支撑柱对固定螺纹筒卡接连接,使得在需要对设备进行维护更换时可以快速的操作,从而减轻了维护人员的劳动的强度。

[0011] 2、设置有清洁剔除组件,由移动弹簧带动支撑粘接板和阻挡橡胶条与承重联动带侧端贴合,由扭力弹簧带动固定支撑盒转动并同时复位,同时推动弹簧带动推动滑动块和联动固定块推动清洁刷筒对承重联动带表面残留的物料进行二次刮除,使得在清洁时可以有效限位固定,避免清洁位置出现脱离,保证了刮除脱离的效果,并且通过多步处理,进一步保证了清洁的效果,由夹持弹簧带动夹持固定架嵌入到卡接联动孔内侧,从而对清洁刷筒固定卡接,使得在需要更换时可以快速的操作安装。

[0012] 3、设置有调节支撑组件,由升降电机通过链式传动箱和升降螺杆带动旋转固定块

上升,从而带动C型承重板上升转动,同时通过升降弹簧带动联动旋转块和支撑C型板转动上升,从而快速的根据送料高度进行调节,并且在送料的过程中可以对出料位置进行调节,使得在出料时可以根据贴合放置位置,保证了输送的稳定性,使得在送料时物料不会出现位置偏移。

[0013] 综上所述,通过调节阻挡组件和调节支撑组件相互配合,使得在物料时时可以快速调节输送带的形状和高度,从而便于根据不同物料的种类进行快速的操作,使得在输送时可以更加稳定,从而避免物料出现偏移,保证了物料输送的稳定性。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0015] 在附图中:

图1是本发明的系统结构示意图;

图2是本发明的立体结构示意图;

图3是本发明的调节阻挡组件的结构示意图;

图4是本发明的联动固定柱的安装结构示意图;

图5是本发明的支撑固定柱的安装结构示意图;

图6是本发明的辅助承重柱的安装结构示意图;

图7是本发明的清洁剔除组件的结构示意图;

图8是本发明的清洁刷筒的安装结构示意图;

图9是本发明的扭力弹簧的安装结构示意图;

图10是本发明的调节支撑组件的结构示意图;

图中标号:1、固定支撑架;

2、调节阻挡组件;201、固定支撑板;202、传动电机;203、联动固定柱;204、联动固定孔;205、联动电机;206、调节螺杆;207、辅助弹簧;208、调节联动杆;209、螺纹支撑柱;210、固定螺纹筒;211、支撑固定柱;212、调节弹簧;213、C型调节板;214、滑动支撑板;215、滑动固定孔;216、联动弹簧;217、承重滑动板;218、承重联动架;219、辅助承重柱;220、调节电推杆;221、固定旋转柱;222、承重联动带;

3、清洁剔除组件;301、螺杆固定块;302、L型卡接板;303、滑动固定口;304、推动弹簧;305、推动滑动块;306、联动固定块;307、卡接联动孔;308、夹持弹簧;309、夹持固定架;310、清洁刷筒;311、夹持限位板;312、固定支撑盒;313、扭力弹簧;314、移动弹簧;315、支撑粘接板;316、阻挡橡胶条;

4、调节支撑组件;401、升降电机;402、链式传动箱;403、C型承重板;404、旋转固定块;405、升降螺杆;406、滑动安装盒;407、升降弹簧;408、联动旋转块;409、支撑C型板;410、辅助螺杆;411、下料斗;412、密封移动板;413、调节丝杆。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0017] 实施例:如图1-10所示,本发明提供一种技术方案,一种用于设备传输的智能型自动化传输服务系统,包括供电模块、输送模块、调节模块、升降模块、后台接收模块和后台控制模块;

后台控制模块分别与供电模块、输送模块、调节模块、升降模块和后台接收模块相连接;

供电模块分别与输送模块、调节模块、升降模块和后台接收模块相连接;

输送模块包括固定支撑架1、传动电机202、联动固定柱203、支撑固定柱211、辅助承重柱219、固定旋转柱221和承重联动带222;

调节模块包括联动电机205、调节螺杆206和调节电推杆220;

升降模块包括升降电机401、链式传动箱402和升降螺杆405。

[0018] 固定支撑架1一侧安装有调节阻挡组件2,调节阻挡组件2包括固定支撑板201、传动电机202、联动固定柱203、联动固定孔204、联动电机205、调节螺杆206、辅助弹簧207、调节联动杆208、螺纹支撑柱209、固定螺纹筒210、支撑固定柱211、调节弹簧212、C型调节板213、滑动支撑板214、滑动固定孔215、联动弹簧216、承重滑动板217、承重联动架218、辅助承重柱219、调节电推杆220、固定旋转柱221和承重联动带222;

联动电机205带动调节螺杆206转动,从而带动滑动支撑板214和C型调节板213升降移动,在C型调节板213升降时调节联动杆208沿联动固定孔204转动,由调节电推杆220带动承重滑动板217沿滑动固定孔215移动,同时联动弹簧216形变,使得承重滑动板217沿滑动固定孔215定向滑动,由传动电机202带动联动固定柱203转动,从而带动承重联动带222转动;

固定螺纹筒210放置到螺纹支撑柱209位置处,并通过螺纹将螺纹支撑柱209和固定螺纹筒210卡接连接,从而快速的将支撑固定柱211卡接固定。

[0019] 固定支撑架1两端对称转动连接有固定支撑板201,固定支撑架1和固定支撑板201一端均通过电机座安装有传动电机202,固定支撑架1和固定支撑板201内侧对应传动电机202位置处通过电机座安装有联动固定柱203,固定支撑板201一端顶部等距开设有若干个联动固定孔204,固定支撑板201一端靠近联动固定孔204位置处通过电机座安装有联动电机205,联动电机205输出轴顶端卡接有调节螺杆206,调节螺杆206顶端与固定支撑板201一端转动连接,使得在调节滑动支撑板214时可以有效的限位阻挡,避免出现脱离的情况,联动固定孔204内壁顶端和底端均焊接有辅助弹簧207,联动固定孔204内侧对应两个辅助弹簧207之间转动连接有调节联动杆208,调节联动杆208与辅助弹簧207焊接连接,使得在调节联动杆208转动的过程中可以有效限位支撑,避免出现位置偏移,调节联动杆208一端焊接连接有螺纹支撑柱209,螺纹支撑柱209侧端通过螺纹连接有固定螺纹筒210,固定螺纹筒210远离螺纹支撑柱209的一端焊接有支撑固定柱211,螺纹支撑柱209一端靠近固定支撑板201位置处焊接有调节弹簧212,调节弹簧212一端焊接安装于固定支撑板201一端,使得在调节时可以有效的避免出现位置偏移的情况,调节联动杆208远离螺纹支撑柱209的一端转动连接有C型调节板213,多个C型调节板213底端靠近调节螺杆206位置处焊接有滑动支撑板214,滑动支撑板214与调节螺杆206通过丝杆座连接,使得在移动滑动支撑板214时可以有效的支撑导向;

固定支撑板201一端等距开设有若干个滑动固定孔215,滑动固定孔215内壁顶端

焊接有联动弹簧216,两个联动弹簧216底端对应滑动固定孔215位置处焊接有承重滑动板217,承重滑动板217滑动安装于滑动固定孔215内侧,使得在移动时可以对承重滑动板217有效固定卡接,多个承重滑动板217顶端靠近支撑固定柱211位置处焊接有承重联动架218,承重联动架218顶端对应支撑固定柱211位置处转动连接有辅助承重柱219,固定支撑板201一端对应承重滑动板217位置处卡接有调节电推杆220,调节电推杆220输出轴顶端与承重滑动板217卡接连接,便于对承重滑动板217同步移动限位,两个固定支撑板201之间底端等距转动连接有固定旋转柱221,联动固定柱203、支撑固定柱211、辅助承重柱219和固定旋转柱221之间转动套接有承重联动带222,传动电机202、联动电机205和调节电推杆220输入端与外部控制器输出端电性连接,外部控制器输入端与外部电源输出端电性连接。

[0020] 固定支撑板201一侧安装有清洁剔除组件3,清洁剔除组件3包括螺杆固定块301、L型卡接板302、滑动固定口303、推动弹簧304、推动滑动块305、联动固定块306、卡接联动孔307、夹持弹簧308、夹持固定架309、清洁刷筒310、夹持限位板311、固定支撑盒312、扭力弹簧313、移动弹簧314、支撑粘接板315和阻挡橡胶条316;

固定支撑板201一端焊接有螺杆固定块301,螺杆固定块301侧端通过螺母固定连接于L型卡接板302,L型卡接板302一端与固定支撑板201一端贴合,保证了固定卡接的稳定性,L型卡接板302一端开设有滑动固定口303,滑动固定口303内侧对称焊接有推动弹簧304,两个推动弹簧304一端对应滑动固定口303位置处焊接有推动滑动块305,推动滑动块305远离推动弹簧304的一端嵌入卡接有联动固定块306,联动固定块306滑动安装于滑动固定口303内侧,使得在移动时可以有效的对联动固定块306限位卡接,推动滑动块305和联动固定块306一端均开设有卡接联动孔307,位于联动固定块306位置处的卡接联动孔307内侧焊接有夹持弹簧308,夹持弹簧308一端对应卡接联动孔307位置处焊接有夹持固定架309,夹持固定架309嵌入安装于卡接联动孔307内侧,使得在需要对清洁刷筒310更换安装时可以有效的卡接连接,推动滑动块305和联动固定块306之间转动连接有清洁刷筒310,推动滑动块305一端为半圆形,使得在安装时可以有效的对清洁刷筒310固定安装;

固定支撑板201一端焊接有夹持限位板311,两个夹持限位板311之间转动连接有固定支撑盒312,夹持限位板311和固定支撑盒312之间焊接有扭力弹簧313,固定支撑盒312内壁底端等距焊接有若干个移动弹簧314,多个移动弹簧314一端焊接有支撑粘接板315,支撑粘接板315一端粘接有阻挡橡胶条316,清洁刷筒310侧端与承重联动带222侧端贴合,阻挡橡胶条316侧端与承重联动带222侧端贴合,保证了对承重联动带222表面附着的残留物进行有效的清洁处理。

[0021] 固定支撑架1一侧安装有调节支撑组件4,调节支撑组件4包括升降电机401、链式传动箱402、C型承重板403、旋转固定块404、升降螺杆405、滑动安装盒406、升降弹簧407、联动旋转块408、支撑C型板409、辅助螺杆410、下料斗411、密封移动板412和调节丝杆413;

固定支撑架1底端一侧通过电机座安装有升降电机401,升降电机401输出轴顶端对应固定支撑架1位置处卡接有链式传动箱402,固定支撑板201底端一侧焊接有C型承重板403,C型承重板403一端转动连接有旋转固定块404,链式传动箱402输出轴顶端对应旋转固定块404位置处卡接连接于升降螺杆405,升降螺杆405侧端通过丝杆座与旋转固定块404转动连接,便于快速的对旋转固定块404滑动限位,固定支撑架1一端焊接有滑动安装盒406,滑动安装盒406内侧底端焊接有升降弹簧407,升降弹簧407顶端对应滑动安装盒406位

置处焊接有联动旋转块408,联动旋转块408侧端转动连接有支撑C型板409,支撑C型板409顶端与固定支撑板201焊接连接,保证了安装固定的稳定性;

固定支撑架1顶端对称转动连接有辅助螺杆410,两个辅助螺杆410之间通过丝杆座连接有下列斗411,下料斗411底端滑动连接有密封移动板412,密封移动板412通过丝杆座连接调节丝杆413,调节丝杆413一端转动安装于下料斗411一端,使得在需要移动密封移动板412时可以快速的操作,升降电机401输入端与外部控制器输出端电性连接。

[0022] 本发明的工作原理及使用流程:在需要使用输送设备时,根据所需输送的高度对角度进行调节,由升降电机401通过链式传动箱402带动升降螺杆405转动,由升降螺杆405带动旋转固定块404上升,在旋转固定块404上升时C型承重板403转动,同时固定支撑板201同步沿固定支撑架1转动,同时联动旋转块408沿滑动安装盒406上升,同时升降弹簧407形变,同时支撑C型板409同步转动,使得在需要调节固定支撑板201输入的高度时可以快速的操作,并且在送料的过程中可以对出料位置进行调节,使得在出料时可以根据贴合放置位置,保证了输送的稳定性,在需要下料时,将物料放置到下料斗411内,工作人员转动调节丝杆413,由调节丝杆413带动密封移动板412沿下料斗411滑动,从而快速的调节下料的速度,便于根据物料的输送速度对下料速度进行调节;

由联动电机205带动调节螺杆206转动,从而带动滑动支撑板214和C型调节板213升降移动,在C型调节板213升降时,调节联动杆208沿联动固定孔204转动,同时辅助弹簧207形变,由调节弹簧212对螺纹支撑柱209限位固定,从而保证了调节联动杆208带动支撑固定柱211旋转升降时可以有效的调节阻挡,避免在调节时出现位置偏移的情况出现,在支撑固定柱211被调节的同时,由调节电推杆220带动承重滑动板217沿滑动固定孔215移动,同时联动弹簧216形变,使得承重滑动板217沿滑动固定孔215定向滑动,从而避免在滑动过程中出现位置偏移,承重滑动板217带动承重联动架218和辅助承重柱219升降,使得在输送不同的物料时可以快速的调节承重联动带222的形状,从而便于对物料进行限位,使得在输送过程中可以避免物料出现在两端过程中滑动脱离输送位置,在输送时,由传动电机202带动联动固定柱203转动,从而带动承重联动带222同步联动,同时支撑固定柱211、辅助承重柱219和固定旋转柱221对承重联动带222限位支撑,使得在输送时可以有效的承重和限位;

在需要更换支撑固定柱211时,工作人员转动固定螺纹筒210,将固定螺纹筒210和螺纹支撑柱209分离,在将新的固定螺纹筒210放置到螺纹支撑柱209位置处,并通过螺纹将螺纹支撑柱209和固定螺纹筒210卡接连接,从而快速的将支撑固定柱211卡接固定,使得在需要对设备进行维护更换时可以快速的操作,保证了更换的稳定性;

在物料被承重联动带222输送到存储位置后,由移动弹簧314带动支撑粘接板315移动,从而将阻挡橡胶条316与承重联动带222侧端贴合处,在阻挡橡胶条316与承重联动带222撞击触碰时,扭力弹簧313带动固定支撑盒312沿夹持限位板311转动,同时扭力弹簧313带动固定支撑盒312复位,使得在清洁时可以有效限位固定,避免清洁位置出现脱离,保证了刮除脱离的效果,在刮除完成后,由推动弹簧304带动推动滑动块305和联动固定块306沿滑动固定口303滑动,从而将清洁刷筒310贴合到承重联动带222侧端,在承重联动带222移动时带动清洁刷筒310转动,从而将残留的物料进行二次刮除,从而保证了清洁的效果,在需要更换清洁刷筒310时,工作人员拉动夹持固定架309,将夹持固定架309从卡接联动孔307内侧抽出,从而将推动滑动块305和联动固定块306分离,拉动推动滑动块305,同时推动

弹簧304被压缩,将清洁刷筒310从推动滑动块305和联动固定块306取出,并将新的清洁刷筒310卡接到推动滑动块305和联动固定块306之间,松开夹持固定架309,由夹持弹簧308带动夹持固定架309嵌入到卡接联动孔307内侧,从而快速的固定安装,使得在需要更换时可以快速的操作。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

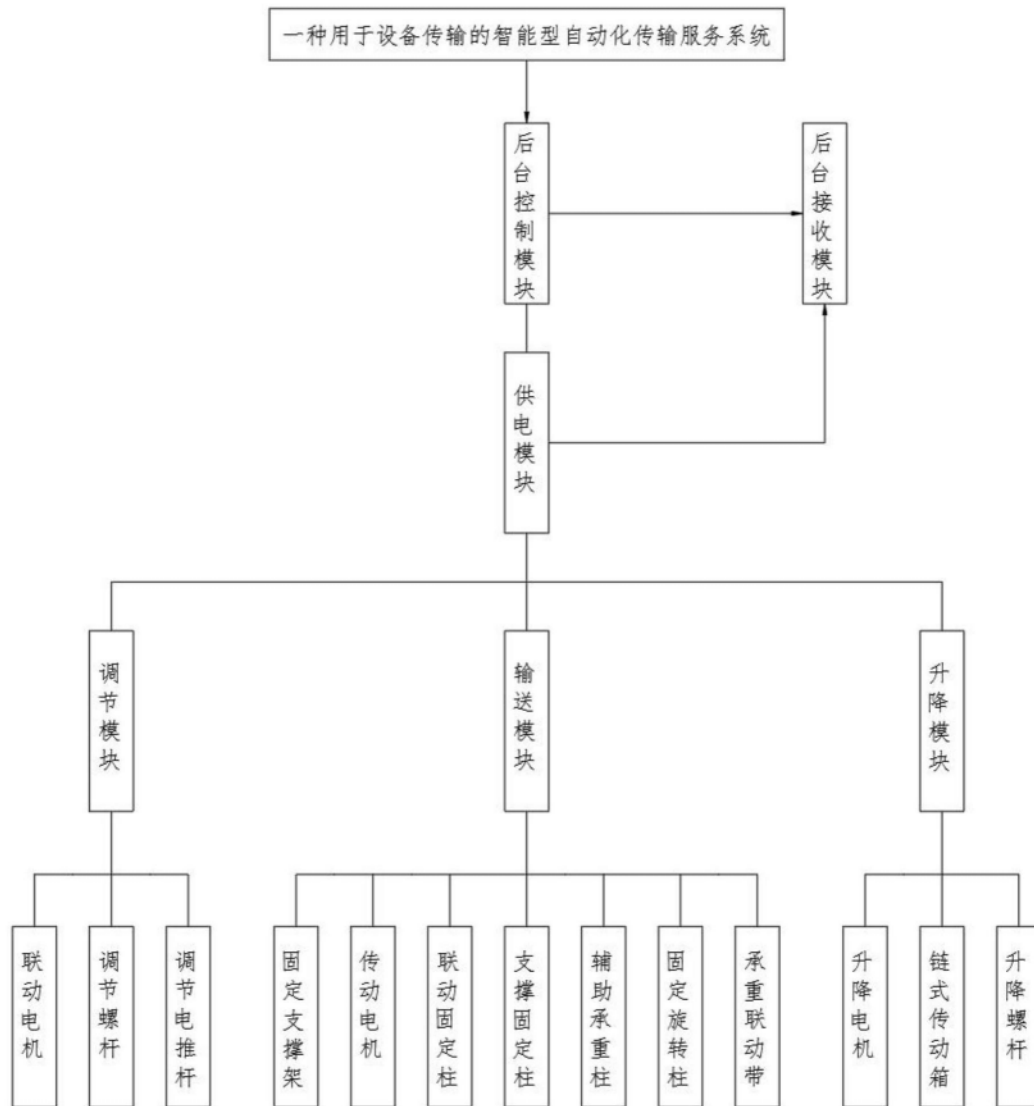


图1

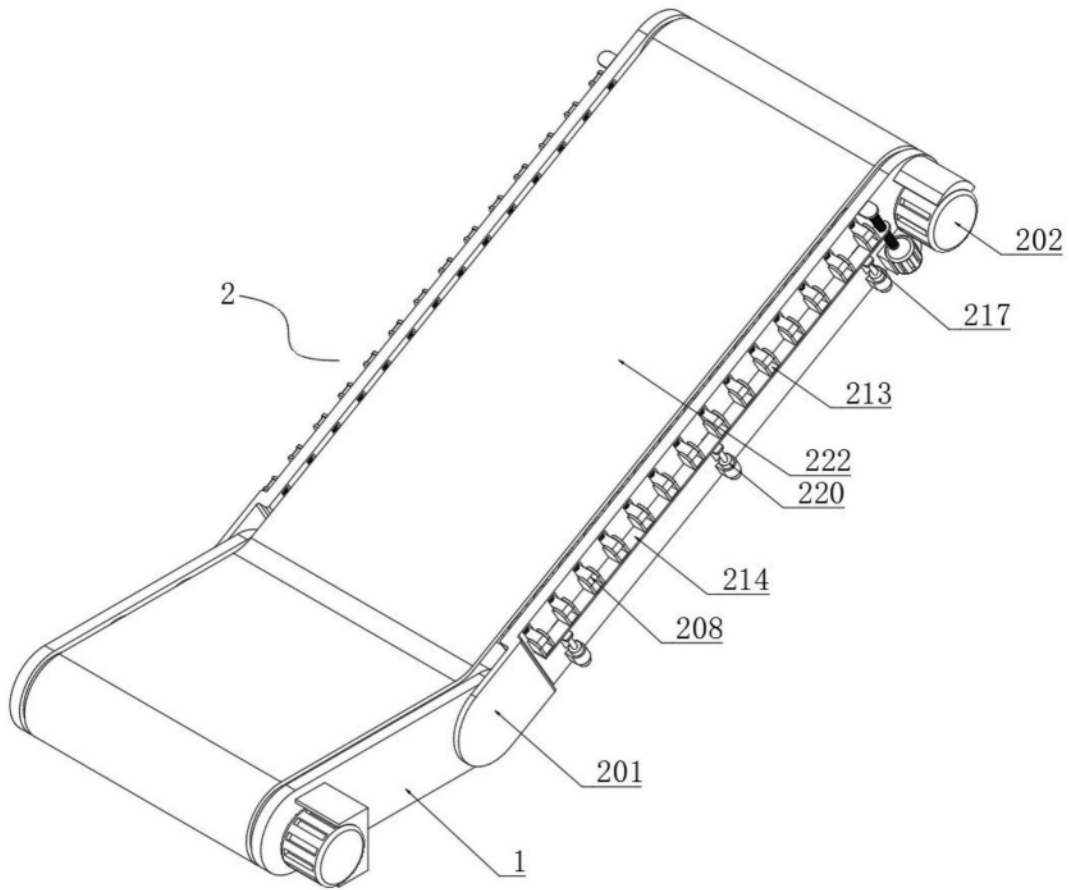


图3

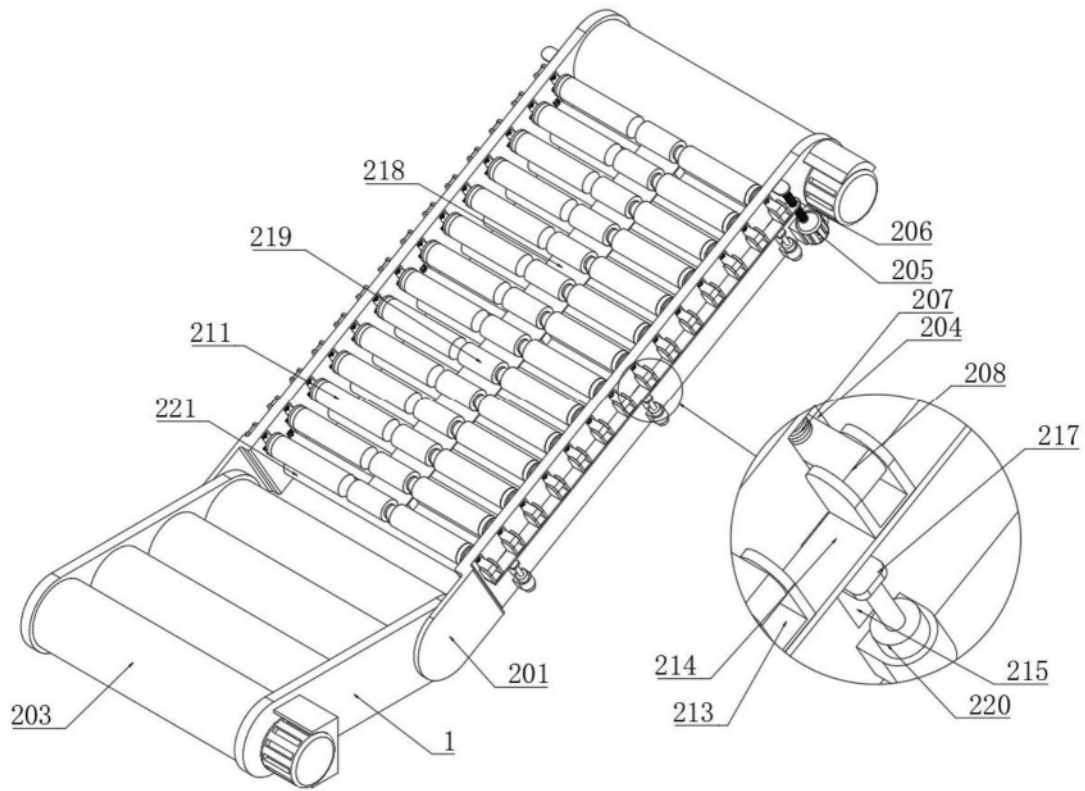


图4

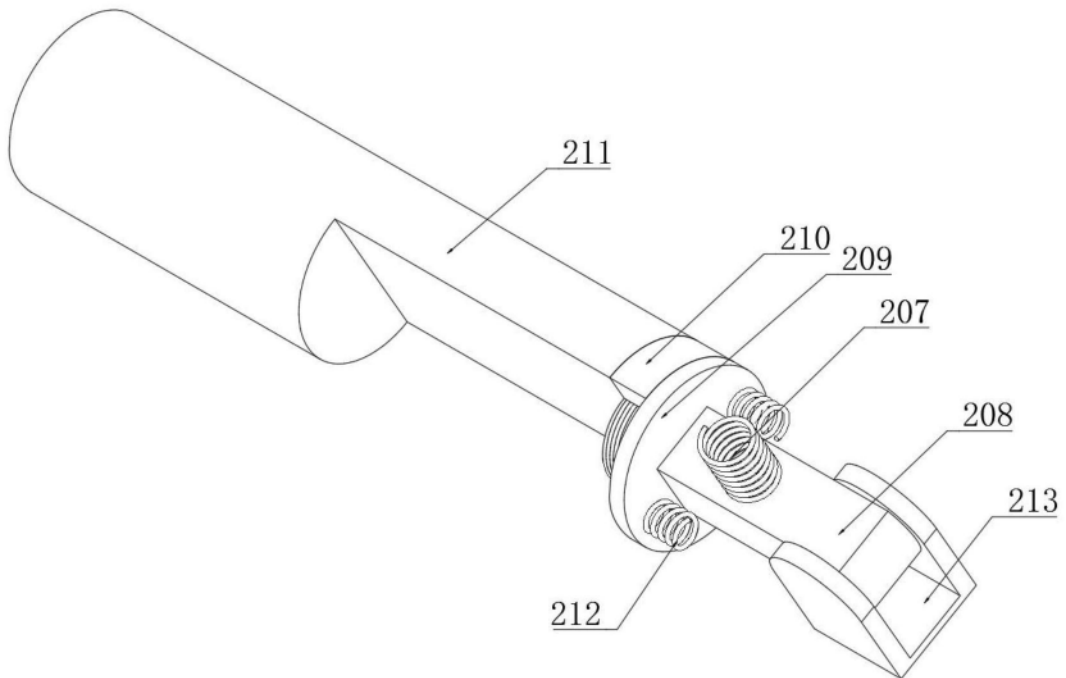


图5

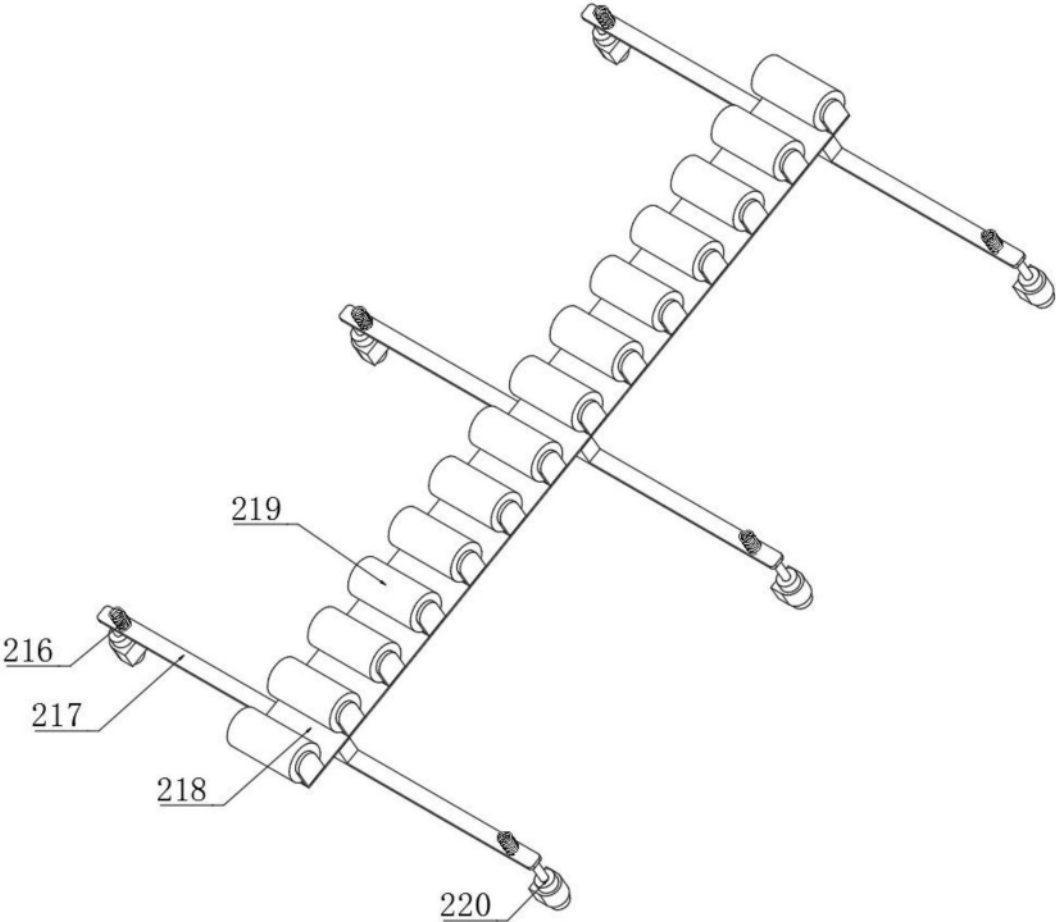


图6

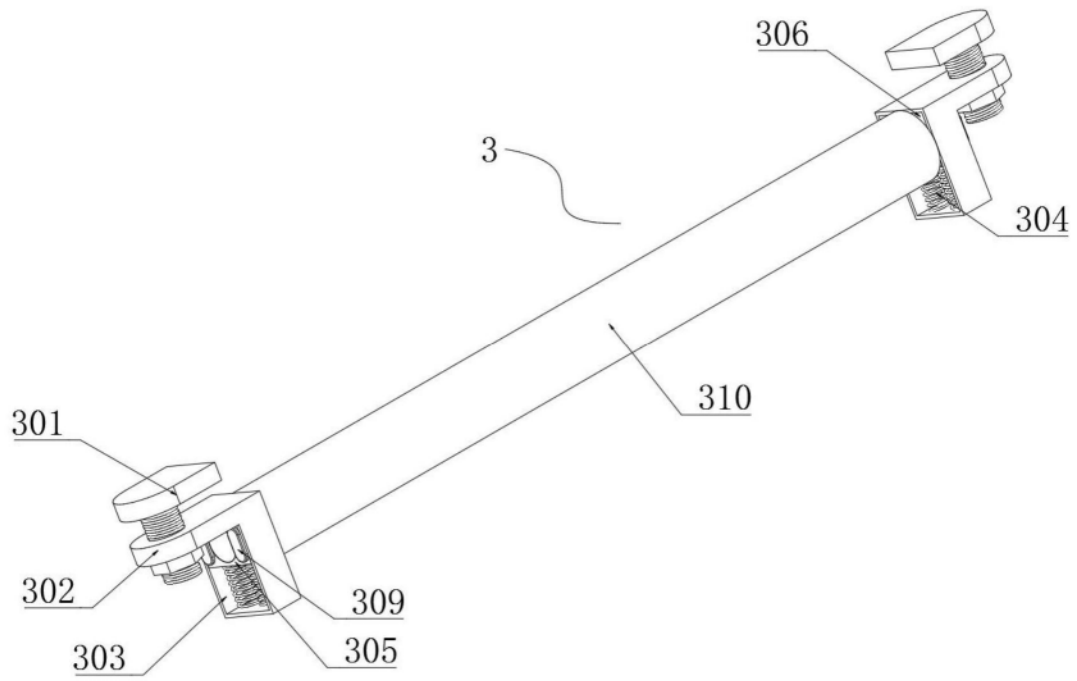


图7

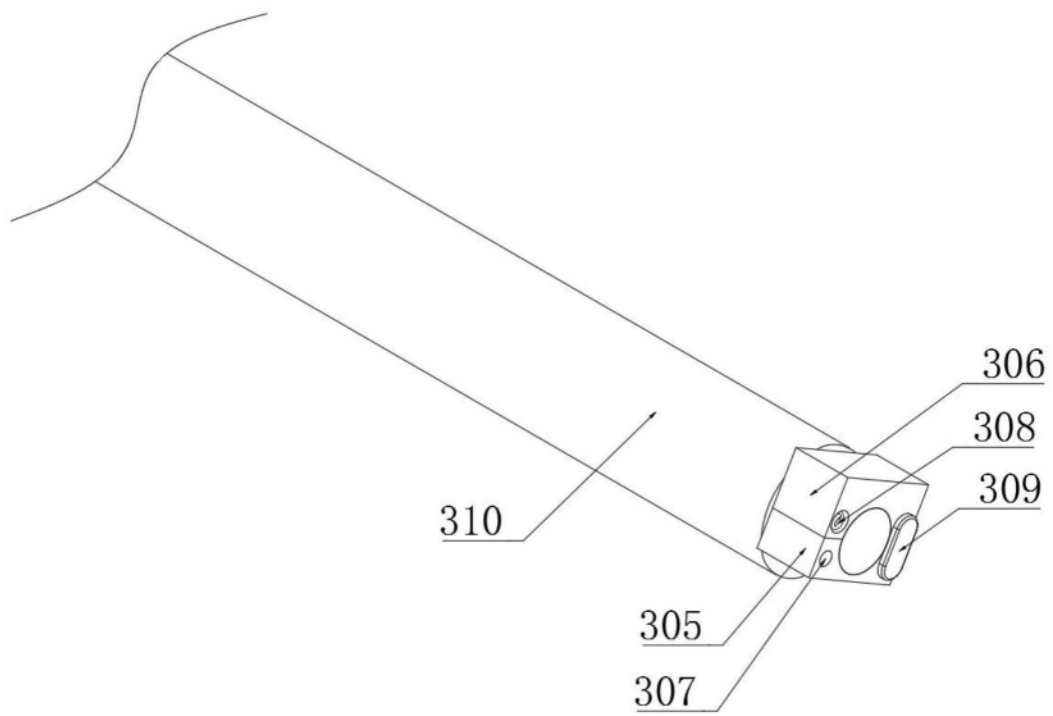


图8

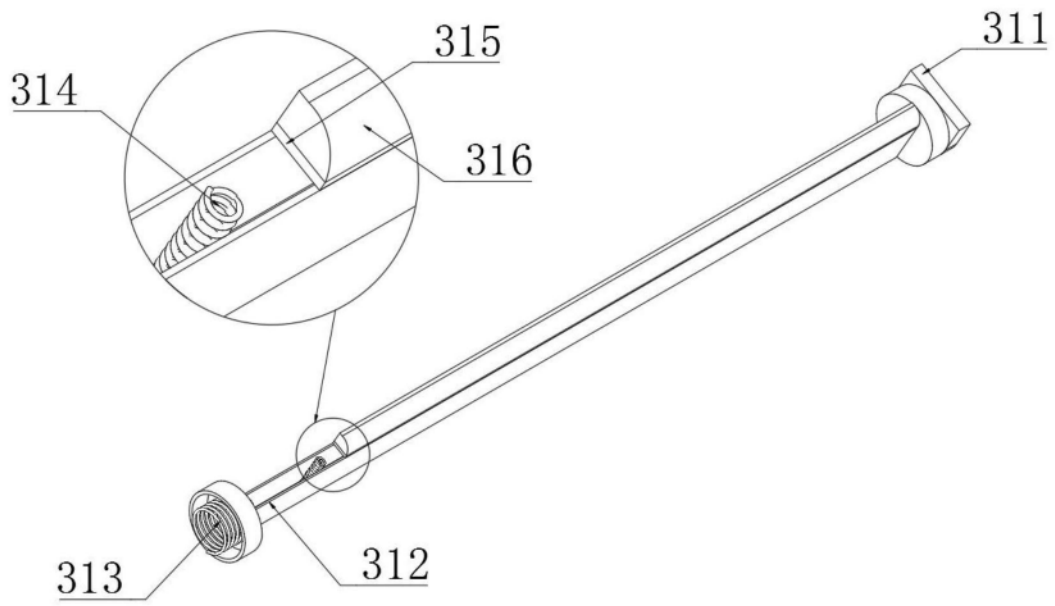


图9

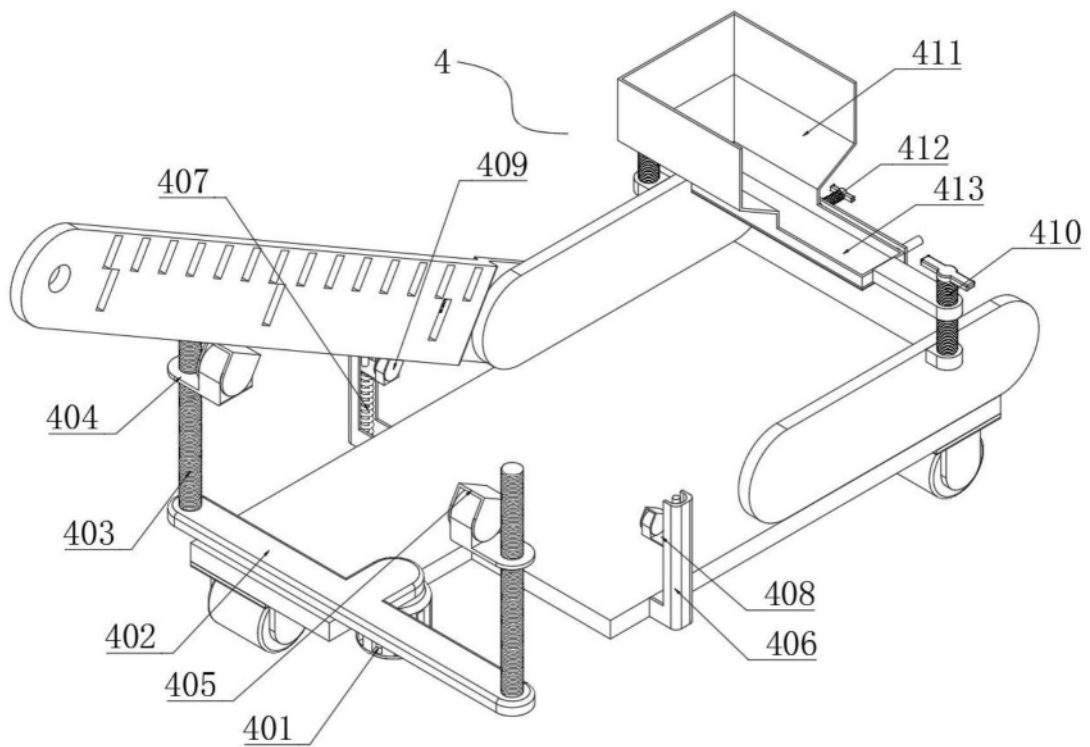


图10